© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Bewerkenswerte Neu- und Wiederfunde zur Moosflora von Oberösterreich

G. Schlüsslmayr & C. Schröck*

Abstract: Floristic records of 28 bryophyte species are reported. The following 21 taxa are new for the province of Upper Austria: *Aongstroemia longipes, Brachytheciastrum collinum, Bryum blindii, Bryum oeneum, Bryum pseudotriquetrum* var. *propaguliferum, Campylium polygamum, Campylopus subulatus* var. *subulatus, Cephaloziella elachista, Cladopodiella francisci, Didymodon glaucus, Encalypta longicolla, Orthotrichum speciosum* var. *killiasii, Oxyrrhynchium schleicheri, Philonotis arnellii, Plagiochila britannica, Pseudoleskeella rupestris, Riccia huebeneriana, Schistidium pratense, Schistidium sordidum, Syntrichia montana* var. *calva* and *Tayloria tenuis*. New and notable re-confirmations are presented for these species: *Bryum turbinatum, Bryum versicolor, Campylium elodes, Cynodontium bruntonii, Drepanocladus sendtneri, Frullania inflata, Pseudocalliergon lycopodioides* and *Trematodon ambiguus*.

Zusammenfassung: Funde von 28 Moosarten werden vorgestellt und anhand der vorhandenen floristischen Literatur diskutiert. Insgesamt 21 Moostaxa sind neu für die Flora von Oberösterreich: *Aongstroemia longipes, Brachytheciastrum collinum, Bryum blindii, Bryum oeneum, Bryum pseudotriquetrum* var. *propaguliferum, Campylium polygamum, Campylopus subulatus* var. *subulatus, Cephaloziella elachista, Cladopodiella francisci, Didymodon glaucus, Encalypta longicolla, Orthotrichum speciosum* var. *killiasii, Oxyrrhynchium schleicheri, Philonotis arnellii, Plagiochila britannica, Pseudoleskeella rupestris, Riccia huebeneriana, Schistidium pratense, Schistidium sordidum, Syntrichia montana* var. *calva* und *Tayloria tenuis*. Von *Bryum turbinatum, Bryum versicolor, Campylium elodes, Cynodontium bruntonii, Drepanocladus sendtneri, Frullania inflata, Pseudocalliergon lycopodioides* und *Trematodon ambiguus* werden aktuelle Wiederbestätigungen mitgeteilt.

Key words: bryophytes, Upper Austria, rare species, endangered species.

* Correspondence to: christian.schroeck@gmx.at

Einleitung

Im Jahr 2006 begann Gerhard Schlüsslmayr mit der bryofloristischen Bearbeitung des Dachsteingebirges nach dem Vorbild der Arbeiten über das südöstliche Oberösterreich (Schlüsslmayr 2005) und das Mühlviertel (Schlüsslmayr 2011). Im Jahr 2011 erhielt Christian Schröck vom Amt der oberösterreichischen Landesregierung den Auftrag zur Durchführung eines Artenschutzprojektes für Moose in Oberösterreich (vgl. Strauch 2013). Im Zuge dieser beiden Arbeiten gelangen den Autoren zahlreiche interessante Neufunde für die Moosflora von Oberösterreich. Zusätzlich wurden einige bemerkenswerte Moosarten wiederentdeckt, die seit längerer Zeit nicht mehr in Oberösterreich nachgewiesen worden sind. Diese Funde sollen in der vorliegenden Arbeit in gebührender Form dokumentiert werden.

Methodik

Die Aufzählung der Fundorte folgt der Gliederung des Landes Oberösterreich in die drei Hauptregionen Böhmische Masse (**BM**), Alpenvorland (**AV**) und Alpen (**AL**). Die Abgrenzung dieser Regionen basiert im Wesentlichen auf die naturräumliche Gliederung, die im Rahmen der „Leitbilder für Natur und Landschaft (NALA)“ vom Land Oberösterreich erstellt worden ist und auch bei der Erstellung der Roten Liste der gefährdeten Blütenpflanzen (Hohla et al. 2009) Verwendung fand.

Die Fundorte gliedern sich wie folgt: Hauptregion, Fundort, Quadrant der floristischen Kartierung, Seehöhe, Sammler (und Herbarnummer wenn vorhanden), Datum und Bestimmer (falls abweichend vom Sammler).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Die Namen der Autoren dieses Beitrages wurden abgekürzt: „GS“ für Gerhard Schlüsslmayr und „CS“ für Christian Schröck.

Für einige Arten, die im Rahmen des Artenschutzprojektes berücksichtigt worden sind, wurden Herbarrevisionen im Herbarium LI und in den Privatherbarien von Robert Krisai (Braunau) sowie Harald Zechmeister (Wien) durchgeführt. Ergänzende Angaben zu den Herbarbelegen wurden in eckige Klammern gesetzt.

Die Nomenklatur der Moossippen und die deutschen Namen richten sich nach der Checklist der österreichischen Moose (Köckinger et al. 2013).

Alphabetisch geordnete Taxaliste mit Kommentaren

Aongstroemia longipes (Sommerf.) Bruch & Schimp. (Alluvionenmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Dachsteingebirge, Mittlerer Ochsenkogl, Gipfel, 8447/4, 2357 m.a.s.l., leg. GS, 14.08.2012; — Dachsteingebirge, Obere Eisseen, 8547/2, 2037m, leg. GS, 17.07.2006, t. Heribert Köckinger; — Dachsteingebirge, Obere Eisseen, 8547/2, 2186 m.a.s.l., leg. GS, 18.07.2006.

Das seltene Hochalpenmoos wächst als unbeständige Pionierart auf feinem Sand am Ufer der Hochalpengewässer, geht aber mit den Wasserläufen vereinzelt bis ins Tal. Es bevorzugt basenreiche Alluvionen (Gletscherablagerungen, Moränen, in Flusstäler transportiertes und verlagertes Material), Bachränder und offenen, feuchten, sandigen Boden in alpinen und subalpinen Lagen. Das Moos ist vor allem aus den Zentralalpen bekannt, wo es jedoch auch nur selten bis zerstreut auftritt (Grims 1999). Fundangaben aus den Nördlichen Kalkalpen fehlten bislang. Am Dachstein wächst es im Vorfeld des Hallstätter Gletschers und am Bergrücken des Mittleren Ochsenkogls.

Steril wird die Art leicht mit imbricaten *Bryum*-Arten verwechselt. Erkennbar ist sie aber an den stumpf abgerundeten Blattspitzen und der Blattform. So wurde *Aongstroemia longipes* bereits vor mehr als 30 Jahren von F. Grims im Dachsteingebirge auf Moränen des Hallstätter Gletschers gesammelt, aber als *Bryum veronense* bestimmt (vgl. Grims 1982; rev. GS).

Die Art wurde für Mitteleuropa erstmals im 19. Jhdt. von A.E. Sauter in der Itzlinger Au bei Salzburg nachgewiesen.

Brachytheciastrum collinum (Schleich. ex Müll.Hal.) Ignatov & Huttunen (Hügel-Kurzkapselmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Dachsteingebirge, Aufstieg vom Gosausee zur Adamekhütte, 8547/1, 1930 m.a.s.l., leg. GS, 31.07.2012.

Brachytheciastrum collinum war die ehemals kleinste Art der nunmehr aufgesplitteten Gattung *Brachythecium*. Sie wird heute wie *B. trachypodium* und *B. velutinum* in die neue Gattung *Brachytheciastrum* gestellt. Das kätzchen- bis wurmförmig beblätterte Moos wächst im Dachsteingebirge auf oberflächlich entkalkten Kahlstellen in alpinen Rasen. In den silikatischen Zentralalpen tritt das kalkfeindliche Moos hauptsächlich alpin in Blockhalden, Rasen und auf Felsbändern aus Silikatgestein auf, ist jedoch auch hier selten (Grims 1999). Aus den Nördlichen Kalkalpen Oberösterreichs war es bislang unbekannt.

Bryum blindii Bruch & Schimp. (Blind-Birnmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Dachsteingebirge, Aufstieg zur Simonyhütte von Gjaidalm, 8447/4, 1824 m.a.s.l., leg. GS, 12.08.2012.

Bryum blindii ist ein unscheinbares, kleinwüchsiges Pioniermoos, das nach Grims (1999) auf feuchtem Sand der Gletscheralluvionen, auf den Sandbänken der Gletscherbäche, seltener auf nassem Silikatgestein an Wasserfällen und in Schluchten auftritt. Es ist vor allem obermontan und subalpin verbreitet und wurde in Österreich bislang nur sehr selten in den Bundesländern Kärnten, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg nachgewiesen. Entdeckt wurde die Art 1836 von A.E. Sauter bei Mittersill (Salzburg). Benannt ist sie nach dem bryologisch tätigen Elsässer Pastor J.J. Blind, der das Moos 1839 ebenfalls fand.

Bryum oeneum Blytt ex Bruch & Schimp. emend. Wijk & al. (Weinrotes Birnmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Hoher Dachstein, Westgrat, 8547/2, 2795 m.a.s.l., leg. GS, 01.08.2012, det. Heribert Köckinger.

Über die Verbreitung und Ökologie von *Bryum oeneum* (= *B. rutilans*) ist wenig bekannt. Das Moos, das sich vom nahe verwandten *B. pallens* u.a. durch die Ausbildung fadenförmiger Brutkörper in den Blattachseln (ähnlich *B. moravicum*) unterscheidet, wächst am Westgrat des Hohen Dachsteins auf kalkreicher Erde. Aus Österreich waren bislang lediglich einzelne Funde aus Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg bekannt (Grims 1999, Köckinger et al. 2008, Schröck et al. 2013).

Bryum pseudotriquetrum var. *propaguliferum* J.J.Amann (Seeufer-Birnmoos) — Neu für Oberösterreich

AV: Innviertel, Ibmer Moorgebiet, Heradinger See, 7943/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18948, 18958), 05.05.2012.

AL: Irrsee Ostufer, Höhe Nagendorf, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18859), 15.05.2012; — Irrsee, Nordmoor, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16327), 03.04.2011; — Irrsee Südostufer, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16487), 03.04.2011; — Attergau, ca. 1 km westlich Misling, Egelsee, Westuferbereich, 8147/3, 625 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16303), 09.04.2011; — Traunviertel, Totes Gebirge, Offensee, Nordostufer, 8249/1, 655 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18250), 13.08.2012.

Die im Gelände durchaus auffällige Sippe (vgl. Abb. 1) wurde bislang in der Literatur kaum beachtet, so dass es nicht verwundert, dass aus Oberösterreich bisher keine Funde bekannt geworden sind. Publizierte Angaben aus Österreich liegen bislang nur aus Kärnten (Köckinger et al. 2008) und Vorarlberg (Schröck et al. 2013) vor. Auffällig sind die zahlreichen Brutfäden in den Blattachseln und das offenbar auf tiefere Lagen beschränkte Verbreitungsgebiet. Das Moos kann als Charaktersippe der Verlandungsbereiche stehender Gewässer betrachtet werden, wo es besonders an den Horsten von Seggen oder Schilf kleinere Bestände bildet. Die systematische Zugehörigkeit der Pflanze ist noch keineswegs geklärt, so dass weitere Untersuchungen notwendig sind.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Bryum turbinatum (Hedw.) Turner (Kreiselfrüchtiges Birnmoos)

AL: Dachsteingebirge, südöstlich Gosau, Löckenmoosberg, südwestlich des Großen Löckenmooses, entlang des Fahrweges zu den Jagdhütten, 8447/1, 1360 m.a.s.l., leg. CS & GS, 18.07.2012.

Von dieser kräftigen *Bryum*-Sippe liegen zahlreiche, überwiegend historische Fundmeldungen vor (Grims 1999). Die Herbarbelege dieser Art sollten künftig auf ihre Korrektheit überprüft werden, zumal die Art nur fruchtend mit letzter Sicherheit bestimmt werden kann. Bei der einzigen aktuellen Fundmitteilung für Oberösterreich aus dem Stadtgebiet von Linz (Zechmeister et al. 2002) handelt es sich um eine Verwechslung mit *Bryum pseudotriquetrum* (rev. Heribert Köckinger). Generell scheint *Bryum turbinatum* heute in ganz Österreich eine oftmals verschollene Rarität zu sein, die ihren Hauptlebensraum entlang der Fließgewässer weitgehend verloren hat.

Bryum versicolor A.Braun ex Bruch & Schimp. (Buntes Birnmoos)

AL: Traunviertel, Totes Gebirge, Almtal, Habernau, Uferbereich des Straneggbaches, ca. 200 m südöstlich der Mündung in die Alm, 8249/2, 585 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17945), 08.08.2012; — Traunviertel, Totes Gebirge, Almtal, Langau, ca. 1,1 km südlich Fischerau, 8149/4, 550 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17948), 09.08.2012; — Traunviertel, Totes Gebirge, selten entlang des Offenseebachs, 8248/2, 529-656 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17947, 17949, 17950), 13.08.2012.

Dieser Pionier (Abb. 2) besiedelt sandige bis kiesige, immer basenreiche Uferbänke entlang größerer Fließgewässer der Montanstufe. Durch die reichliche Brutkörper- und Sporenbildung ist die Birnmoos-Art perfekt an den dynamischen Lebensraum angepasst und kann neu entstandene Alluvionen rasch erobern. Durch die massiven Gewässerverbauungen der letzten hundert Jahre hat dieser europäische Endemit dramatische Bestandeseinbußen erlitten und gilt heute in weiten Teilen Europas als vom Aussterben bedroht. Lediglich in Südeuropa ist *Bryum versicolor* noch weiter verbreitet.

Auch in Österreich war die Art ehemals sicherlich weit verbreitet. Demgegenüber stehen nur mehr wenige aktuelle Nachweise von sehr naturnahen Fließgewässern in Vorarlberg (Schröck et al 2013) und entlang der Salzach im Salzburger Tennengau (Schröck unpubl.). Aus Kärnten wurde nur ein sekundäres Vorkommen bekannt (Köckinger et al. 2008). Auch in Niederösterreich gibt es derzeit nur einen bekannten Fundort (Zechmeister et al. 2013). Insgesamt betrachtet zählt die Art in Österreich zweifelsfrei zu den vom Aussterben bedrohten Moosarten.

Der Erstnachweis für Oberösterreich dürfte auf Sauter (1845, 1850) zurückgehen, der von Vorkommen bei Steyr berichtet. Später erwähnen Poetsch & Schiedermayr (1872) eine Aufsammlung von J.G. Weishäupl aus Linz. Bei der Fundmeldung von Grims (1982) vom Vorfeld des Dachsteingletschers muss es sich aus standörtlichen Gründen um eine Verwechslung handeln.

Da das empfindliche Laubmoos gezielt gesucht werden muss, verwundert es nicht, dass die Art lange Zeit verschollen war. Umso erfreulicher sind die aktuellen Nachweise entlang der Alm und des Offenseebaches, wo *Bryum versicolor* kleinere Populationen ausbildet. Bei gezielter Suche dürfte punktuell mit weiteren Nachweisen zu rechnen sein, die allesamt aufgrund der Hochwertigkeit der Standorte langfristig gesichert werden sollten.

Campylium elodes (Lindb.) Kindb. (Sumpf-Goldschlafmoos)

Aktuelle Fundpunkte:

AV: Innviertel, Salzachtal, Ettenau, 7942/2, 370 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18984), 01.05.2013; — Innviertel, Holzöstersee, Westufer, Hehermoos, 7943/1, 465 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18738, 18860), 19.05.2012; — Innviertel, Ibmer Moorgebiet, östlich der Straße von Hackenbuch nach Ibm, nördlich des Kanals vom Seeleitensee, 7943/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16335), 30.03.2011; — Innviertel, Ibmer Moorgebiet, ca. 2,1 km nordöstlich Hackenbuch, Ostufer des Seeleitensees, 7943/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16238, 16332), 29.03.2011; — Innviertel, Ibmer Moorgebiet, ca. 1,4 km nordöstlich Hackenbuch, ca. 380 m östlich der Straße nach Ibm, Umgebung des Moorlehrpfades, 7943/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16353), 29.03.2011; — Innviertel, Ibmer Moorgebiet, Heratinger See, zentrales Südufer im Bereich der Halbinsel, 7943/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16330), 30.03.2011; — Innviertel, Ibmer Moorgebiet, Heratinger See, Südwestufer, 7943/2, 426 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17856), 05.05.2012; — Innviertel, ca. 800 m südlich Kerschham, Vermoorungen nördlich des Imsees, 7944/4, 510 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16355, 16484, 16485), 23.04.2011; — Innviertel, Trumer Seengebiet, Grabensee, Nordufer, 8044/2, 510 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16284, 17079), 06.04.2011; — Innviertel, Trumer Seengebiet, Grabensee, Nordufer, entlang der Mattig, 8044/2, 510 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16341), 06.04.2011; — Traunviertel, Totes Gebirge, Offensee, zentrales Nordufer, 8249/1, 655 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17928), 13.08.2012; — Attergau, Attersee-Gebiet, ca. 2 km westlich Seewalchen, nördlich Gerlham, Gföhret (Gerlhamer Moor), 8047/1, 510 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16293), 09.04.2011.

AL: ca. 2,3 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Westufer, südlich Wildeneck, 8045/4, 560 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16308, 16345 / 18851, 18722), 11.04.2011 / 18.05.2012; — ca. 550 m nordwestlich Zell am Moos, Irrsee, Ostufer, nördlich des Strandbades, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16270, 16272, 16482 / 16322/ 17816), 03.04.2011 /20.04.2011 / 15.05.2012; — ca. 6 km südöstlich Straßwalchen, Irrsee, Nordmoor, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16274, 16275, 16276, 16351 / 18689), 03.04.2011 / 15.05.2012; — ca. 2,6 km nördlich Zell am Moos, Irrsee Ostufer, westlich Graben, nördlich des Grabenbaches, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16483), 11.04.2011; — ca. 2,3 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Westufer, südlich Wildeneck, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16309, 16344 / 18719), 11.04.2011 / 18.05.2012; — ca. 2,8 km nördlich Zell am Moos, Irrsee Ostufer, nördlich des Grabenbaches, zwischen Graben und Höhe Roid, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18499), 15.05.2012; — ca. 3,5 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Nordwestufer, ca. 300 nördlich des Campingplatz Fischhof, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16307, 16389), 11.04.2011; — ca. 2,2 km nördlich Zell am Moos, Irrsee Ostufer, westlich Graben, südlich des Grabenbaches, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16315, 16334, 16357), 11.04.2011; — ca. 1,7 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Westufer, ca. 350 m nördlich Hauben, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18951), 18.05.2012; — ca. 2,8 km nördlich Zell am Moos, Irrsee Ostufer, nördlich des Grabenbaches, zwischen Graben und Höhe Roid, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18705, 18856), 15.05.2012; — ca. 2,3 km nördlich Zell am Moos, Irrsee Ostufer, südlich des Grabenbaches, Höhe Graben, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18706), 15.05.2012; — ca. 5 km nordnordwestlich Mondsee, ca. 1,5 km SW Zell am Moos, Irrsee Südufer, östlich des Iltisbaches, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16337, 16346), 11.04.2011; — ca. 4,8 km nordnordwestlich Mondsee, ca. 1,1 km südlich Zell am Moos, Irrsee Südostufer, unmittelbar nördlich des Strandbades, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16262, 16263, 16264, 16336, 16352, 16514), 03.04.2011; — ca. 4 km nordnordwestlich Mondsee, ca. 1,3 km südlich Zell am Moos, Irrsee Südostufer, westlich der Zeller Ache, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17904,

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

18474, 18482), 14.05.2012; — ca. 4 km nordnordwestlich Mondsee, ca. 1,3 km südlich Zell am Moos, Irrsee Südostufer, Bereich östlich, entlang der Zeller Ache, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18485), 14.05.2012; — ca. 1,9 km südlich Mondsee, östlich Schwarzindien, nördlich der Kläranlage, 8146/3, 485 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16338), 18.04.2011; — Traunsee, Westufer, ca. 2,2 km südlich Altmünster, Naturschutzgebiet Hollereck, Nordteil, 8148/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16358), 18.04.2011; — Mondseegebiet, östlich Scharfling, Vermoorungen westlich des Egelsees, 8246/1, 485 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18844), 18.04.2011; — Mondseegebiet, östlich Scharfling, Egelsee, Nordufer, 8246/1, 485 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16481), 18.04.2011; — Salzkammergutberge, Schafberg-Gruppe, Moosalm, Nordteil, 8246/2, 770 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 19336), 05.06.2013; — Salzkammergutberge, Schafberg-Gruppe, ca. 3,8 km nördlich Rußbach, ca. 600 m westlich des Haleswiessees, 8247/1, 545 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18668), 07.06.2012; — Totes Gebirge, Teichltal, Ortsgebiet von Roßleithen, Glöckleteich, Westufer, 8251/4, 680 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16436), 05.06.2011; — Trauntal südlich Bad Goisern, Hallstätter See, Nordufer östlich Steeg, ca. 200 m westlich des Zlaimbaches, 8347/4, 510 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18654), 30.05.2012; — Trauntal südlich Bad Goisern, Hallstätter See, Nordufer östlich Steeg, ca. 400 m westlich des Zlaimbaches, 8347/4, leg. CS (Nr.: 18683), 08.06.2012; — Trauntal südlich Bad Goisern, Hallstätter See, Nordostufer, östlich des Zlaimbaches, Obersee, 8347/4, 510 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17833), 10.04.2011; — Attergau, ca. 1 km westlich Misling, Egelsee, West- und Norduferbereich, 8147/3, 625 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16298, 16302, 16304 / 18745), 09.04.2011 / 20.05.2012; — Dachsteingebirge, Gjaidalm, 8448/3, 1713 m.a.s.l., leg. GS, 14.08.2012.

Herbarbelege:

AV: Gföhrat b. Gerlham, [8047/1], leg. E.W. Ricek (sub *Amblystegium kochii* Schimp.), 16.08.1965 / Nov. 1965, rev. CS (LI 085351 / 01113617; LI 85356 / 1113679 u. 85355 / 1113662); — **AL**: Egelsee bei Misling, [8147/3], leg. E.W. Ricek (sub *Campylium polygamum* (Schimp.) Lange & C.E.O.Jensen), 05.11.1972, rev. CS (LI 723442 / 082732).

Das Laubmoos wird erstmalig für Oberösterreich von Speta (1976) erwähnt, der einen (unbelegten?) Fund von E.W. Ricek aus dem Ibmer Moor erwähnt. Bei Revisionsarbeiten im Herbarium LI konnten zusätzlich vier Belege aus dem Attergau (Egelsee bei Misling und Gföhrat bei Gerlham) ausfindig gemacht werden, die sich als zu dieser Art zugehörig erwiesen (s.o.). Bemerkenswerter Weise konnte *Campylium elodes* an all diesen Fundorten aktuell bestätigt werden. Problematisch ist die Angabe von Zechmeister et al. (2002) aus dem Stadtgebiet von Linz, die auf ein Vorkommen in einer Quellflur bei Mönchgraben basiert. Leider existiert zu dieser Fundmeldung kein Herbarbeleg, so dass der Nachweis als zweifelhaft zu betrachten ist.

Das zierliche *Campylium elodes* (Abb. 3) kann als Charakterart basenreicher Verlandungsmoore betrachtet werden, wo es in Schilf-Röhrichten und Steifseggen-Rieden gerne geschützt an Horsten kleinere Bestände ausbildet. Typisch sind auch kleinere Populationen entlang von Entwässerungsgräben, wo das Moos ähnliche Wuchsbedingungen vorfindet. Seltener tritt die Art am Rande von oft sekundären Vertiefungen in basenreichen Niedermooren auf. Da Moose generell unter dichten Streulagen absterben, profitiert auch diese Art von der jährlichen Streumahd, besonders wenn sie bis unmittelbar ans Seeufer reicht und das Mahdgut vollständig abtransportiert wird. Die größten Bestände finden sich eindeutig rund um den Irrsee, da hier viele basenreiche Streuwiesen bis an das Seeufer reichen und somit perfekte Wuchsbedingungen herrschen. Dies ist ein Charakteristikum des Irrsee-Beckens, das sich auch im verstärkten Auftreten von *Senecio paludosus* und *Calamagrostis canescens* widerspiegelt.

Da von *Campylium elodes* aus Österreich nur wenige gesicherte Vorkommen bekannt waren (vgl. Grims 1999) und auch die aktuelle Kartierung in Kärnten vergleichsweise wenige Nachweise zu Tage brachte (Köckinger et al. 2008), wurde das Moos im Rahmen des Artenschutzprogrammes Oberösterreich berücksichtigt und Detailerhebungen durchgeführt. Es stellte sich relativ schnell heraus, dass die Art im südlichen Oberösterreich besonders im Gebiet der Moore des Alpenvorlandes bis hin zu den Salzkammergut Seen ein relativ klar umgrenztes Areal bildet, das nach Osten hin aufgrund mangelnder Standorte ausdünnt. Auch im angrenzenden Salzburg existieren mehrere Vorkommen (Schröck unpubl.), so dass aus heutiger Sicht hier der Verbreitungsschwerpunkt der Art in Österreich liegt. Bemerkenswert ist der aktuelle Nachweis von der Gjaidalm im Dachsteingebiet, da *Campylium elodes* eher eine Tieflagenart ist und dies vermutlich der höchstgelegene Wuchsort in Österreich ist. Unklar ist die Situation in Kärnten, da die Art besonders im Klagenfurter Becker weiter verbreitet sein dürfte, als es die aktuellen Nachweise in sechs Quadranten der floristischen Kartierung vermuten lassen (Köckinger et al. 2008). Mit Ausnahme von Vorarlberg (Schröck et al. 2013) und Niederösterreich (Zechmeister et al. 2013), wo *Campylium elodes* jeweils als vom Aussterben bedrohte Art geführt wird, liegen derzeit keine weiteren publizierten Daten aus Österreich vor, so dass die Verantwortlichkeit der Bundesländer Oberösterreich und Salzburg am Erhalt der Art in Österreich außerordentlich hoch ist.

Campylium polygamum (Schimp.) Lange & C.E.O.Jensen (Vielblütiges Goldschlafmoos) — Neu für Oberösterreich

Aktuelle Fundpunkte:

AV: Innviertel, Ibmer Moorgebiet, Heratinger See, 7943/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17853, 17857), 05.05.2012; — Innviertel, ca. 1,5 km nordöstlich Ibm, Jacklmoos, 7943/2, 455 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16348, 16354), 30.03.2011; — Innviertel, Enknachtal, Enknachmoor Nord, 7944/2, 470 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18991), 01.05.2013; — Innviertel, Vermoorung nördlich des Imsees, 7944/4, 505 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17805, 17869), 09.05.2012; — Innviertel, Trumer Seengebiet, Mattsee, Nordostufer, 8044/2, 505 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17867), 09.05.2012; — Innviertel, Trumer Seengebiet, Grabensee, Nordostufer, 8044/2, 505 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17822), 19.05.2012.

AL: ca. 6 km südöstlich Straßwalchen, Irrsee Nordmoor, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 14626 / 16480 / 17817, 17893, 18471, 18472), 10.04.2005 / 20.04.2011 / 11.05.2012; — ca. 3,5 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Nordwestufer, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17983), 02.05.2012; — ca. 2,3 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Westufer, südlich Wildeneck, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17820), 18.05.2012; — ca. 1,7 km nordwestlich Zell am Moos, Irrsee Westufer, ca. 350 m nördlich Hauben, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17818), 18.05.2012; — ca. 1,1 km südlich Zell am Moos, Irrsee Südostufer, unmittelbar nördlich des Strandbades, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17829), 02.05.2012; — ca. 5 km nordnordwestlich Mondsee, ca. 1,5 km südwestlich Zell am Moos, Irrsee Südufer, östlich des Iltisbaches, 8145/2, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18491), 14.05.2012; — Traunsee, Westufer, ca. 2,2 km südlich Altmünster, Naturschutzgebiet Hollereck, Nordteil, 8148/2, 425 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17964), 30.05.2012.

Herbarbelege:

AV: Eggelsberg, Ibmermoos, S-Seite des Heradinger Sees, 7943/2, leg. R. Krisai (sub *Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H. Muell.) Warnst.), 27.04.2002, rev. CS (Privatherbarium Robert Krisai 3709).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Irrige Herbarbelege:

AL: Egelsee bei Misling, [8147/3], leg. E.W. Ricek (sub *Campylium polygamum* (Schimp.) Lange & C.E.O.Jensen), 05.11.1972, rev. CS: *Campylium elodes* (Lindb.) Kindb. (LI 723442 / 082732).

Die einzige bisher aus Oberösterreich bekannte Fundmeldung stammt von Ricek (1977), der von einem Vorkommen am Egelsee bei Misling berichtet. Der entsprechende Beleg im Herbarium LI stellte sich jedoch als irrig heraus und musste zu *Campylium elodes* gestellt werden (s.o.). Wir werten die Art daher als neu für Oberösterreich, auch wenn Limpricht (1890-1904 sub: *Hypnum polygamum*) schreibt: „Ober- und Nieder-Oesterreich: Moosbrunn nächst Wien (Juratzka)".

Die systematische Position der Art ist etwas verworren, wodurch die Art auch mehrfach ihren Namen wechselte. Sie steht habituell zwischen *Campylium stellatum* und *Drepano-cladus aduncus* (vgl. Abb. 4) und muss daher alleine aus diesem Grund gezielt gesucht werden. Besonders die Unterscheidung zu geradeblättrigen Formen von *Drepanocladus aduncus* fällt manchmal schwer und die Trennmerkmale sollten künftig noch genauer herausgearbeitet werden. In schwierigen Fällen ist es daher unabdingbar die Geschlechterverteilung festzustellen, da *Campylium polygamum* im Gegensatz zu *Drepanocladus aduncus* autözisch ist.

Das angestammte Habitat sind nasse, basenreiche bis subneutrale Röhrichte und Großseggen-Rieder, wie sie besonders in den Verlandungsgesellschaften stehender Gewässer auftreten. Regelmäßig findet sich das Moos in nassen Flutmulden, was die hydrologischen Ansprüche der Art unterstreicht.

Auch wenn aktuell aus Kärnten (Köckinger et al. 2008), Vorarlberg (Schröck et al. 2013), Niederösterreich (Zechmeister et al. 2013) und Salzburg (Schröck unpubl.) Funde aus mehreren Bundesländern vorliegen, gehört das Moos in Österreich zweifelsfrei zu den seltenen, erheblich gefährdeten Arten, wodurch es auch im Rahmen des Artenschutzprogrammes in Oberösterreich berücksichtigt wird.

Campylopus subulatus Schimp. ex Milde var. *subulatus* (Pfriemen-Krummstielmoos) — Neu für Oberösterreich

Aktuelle Fundpunkte:

AL: Totes Gebirge, Warscheneck-Gebiet, Teichlboden, unmittelbar westlich des oberen Filzmooses, 8351/4, 1390 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 19564), 23.08.2013.

Irrige Herbarbelege:

BM: Sauwald: Grünberg bei Münzkirchen, [7547/1], leg. F. Grims (sub. *Campylopus subulatus* Schimp. ex Milde), 29.12.1967, rev. CS: *Campylopus flexuosus* (Hedw.) Brid. (Herbarium LI 01653885 / 679434).

AL: Traunseeufer: Zeusellocheck [?], leg. B. Weinmeister, 14.08.1947, det. F. Grims (sub *Campylopus subulatus* Schimp. ex Milde), rev. CS: *Campylopus fragilis* (Brid.) Bruch & Schimp. (Herbarium LI).

Nach Grims (1999) liegen zwei Angaben dieser Sippe aus Oberösterreich vor und zwar eine aus dem Gebiet des Traunsteins sowie ein Fund von Franz Grims aus dem Sauwald. Eine Überprüfung der beiden Belege im Herbarium LI ergab, dass es sich bei den Aufsammlungen um Verwechslungen mit anderen Vertretern der Gattung handelt (s.o.). Der Nachweis vom Warscheneck-Gebiet ist demnach als Erstfund zu werten.

Die Unterscheidung der Nominatsippe von der häufigeren var. *schimperi* bereitet durchwegs Schwierigkeiten. Aus diesem Grund werden die früher auf Artniveau getrennten Moose zumindest vorerst in Österreich in der Rangstufe der Varietät geführt (Köckinger et al. 2013).

Am hier genannten Fundort handelte es sich um eine kleinere Population in einem basenarmen Trichophoretum, wo das Moos lokal am Rande einer Schlenke und auf Offentorf in Erscheinung trat.

Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. (Haarfeines Kleinkopfsprossmoos) — Neu für Oberösterreich

AV: Hausruck-Gebiet, Redltal, Kreuzerbauernmoor, 7946/4, 520 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16939), 16.09.2011; — Innviertel, Jacklmoos, 7943/2, 460 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16258), 30.03.2011; — Ibmer Moorgebiet, ca. 1,5 km nordöstlich Hackenbuch,. 7943/2, 425 m.a.s.l., vid. CS, 08.05.2012.

AL: ca. 3 km westlich Mondsee, ca. 900 m nördlich der Teufelsmühle, Langmoos, 8145/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 13976), 31.05.2008; — ca. 2,3 km nördlich Mondsee, Mondseeberg, Wiehlmoos, 8146/1, 790 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17952, 18845), 26.05.2012; — Salzkammergutberge, Schafberg-Gruppe, Moosalm, 8246/2, 750 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16489), 19.07.2011; — Salzkammergut, Totes Gebirge, südöstlich Bad Ischl, Hoher Rosenkogel, Großes Langmoos, 8348/1, 1060 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17961, 17989, 18158), 22.08.2012; — Salzkammergut, Dachsteingebirge, südwestlich Gosau, Hornspitzgebiet, Rotmoos, 8447/1, 1090 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16721), 10.07.2011; — Totes Gebirge, Warscheneck-Gebiet, Teichlboden, Unteres Filzmoos, 8351/4, 1360 m.a.s.l., vid. CS, 23.08.2013.

Von diesem Moorbewohner lag bisher noch keine Fundmeldung aus Oberösterreich vor. Das Lebermoos kriecht auf nassem Torf umher oder findet sich eingestreut zwischen anderen Moosen und kann nicht zuletzt aufgrund seiner weniger als 1 Millimeter breiten Sprosse sehr leicht übersehen werden. Mit ihrer Schwesternart *Cephaloziella spinigera* zählt *C. elachista* zur Sektion Schizophyllum, die sich durch die sehr tiefgespaltenen Blätter meist einfach von den anderen Vertretern der Gattung unterscheiden lässt. Die Trennung der beiden Schwesternarten ist allerdings schwierig und noch nicht restlos geklärt. Nach unseren Erfahrungen besiedelt *C. elachista* etwas nässere Habitate und es gilt zu klären, inwieweit sich dieser Umstand auf die Morphologie der Pflanzen auswirkt.

Cladopodiella francisci (Hook.) Jörg. (Heide-Fußsprossmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Salzkammergut, Osterhorngruppe, ca. 3,9 km nördlich Gosau, Kriegeck, Zerrissenes Moos, 8347/3, 1380 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17914), 17.08.2012; — Salzkammergut, Dachsteingebirge, südöstlich Gosau, Plankensteinalm, 8447/1, 1520 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17920, 17921), 18.08.2012.

Auch von diesem winzigen Lebermoos lag aus Oberösterreich noch kein Nachweis vor. Die Art tritt im österreichischen Alpengebiet zerstreut bis selten auf und bevorzugt basenarme Moorhabitate mittlerer Lagen, wo sie als Pionier offene Torfstellen besiedelt. In Kärnten (Köckinger et al. 2008) konnte *Cladopodiella francisci* auch als Erdpionier an Waldwegen gefunden werden.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Cynodontium bruntonii (SM.) BRUCH & SCHIMP. (Glattfrüchtiges Hundszahnmoos)

BM: Oberes Donautal, Schlögener Schlinge, Südhang des Steinerfelsens, 280-350 m.a.s.l, 7549/3, leg. Heribert Köckinger, 02.10.2013 (Privatherbar Köckinger).

Von dieser leicht subatlantisch verbreiteten Art liegen aus Österreich nur wenige und zum Teil fragliche Nachweise vor. In Oberösterreich beschränken sich die Fundangaben auf das Donautal und einzelne Nebentäler, wobei auch hier einige Fundmeldungen fragwürdig erscheinen und eine Überprüfung der Angaben künftig notwendig ist. Die erste Fundmeldung geht auf eine Aufsammlung von J.G. Weishäupl aus Linz zurück (POETSCH & SCHIEDERMAYR (1872). Erst FITZ (1957 sub: *Oreoweisia bruntonii*) nennt weitere Nachweise von J. Baumgartner aus dem Strudengau und dem Tal der Großen Mühl. Die letztere Angabe stellte sich als irrig heraus und die erste konnte aufgrund des geringen Umfanges des Herbarbeleges nicht überprüft werden (vgl. SCHLÜSSLMAYR 2011). GRIMS (1977) nennt das zierliche Laubmoos für das Obere Donautal, allerdings verzichtet er später im Rahmen des Catalogus Florae Austriae (GRIMS 1999) auf diese Angabe, so dass auch diese Meldung als fraglich betrachtet werden muss. Bei den aktuellen Arbeiten für das Artenschutzprojekt des Landes Oberösterreich konnte die Art nun mit Sicherheit für das Gebiet nachgewiesen werden. Das Moos war im Bereich des Steinerfelsens an vertikalen, halbschattigen Felsen mehrfach anzutreffen und bei gezielter Suche ist mit weiteren Nachweisen zu rechnen.

Didymodon glaucus RYAN (Blaugrünes Doppelzahnmoos) — Neu für Oberösterreich

BM: Rannatal, Ruine Falkenstein, 7548/2, 460 m.a.s.l., leg. H. Göding, 31. 10. 2011.

Meist nur in kleinen Beständen treten die blaugrün gefärbten Rasen von *Didymodon glaucus* in Erscheinung. Man findet die recht seltene Art überwiegend in tieferen Lagen an Sekundärstandorten wie alten Mauerfugen und angesprengten Felsen, wo sie basischen Detritus als Substrat besiedelt. Als natürliche Lebensräume werden Felsüberhänge und Eingänge von Kalkhöhlen und auch kalkhaltige Schieferfelsen besiedelt. Die schattenliebende Pflanze meidet dabei Standorte, die direkt vom Regenwasser getroffen werden. Fundangaben existierten bislang aus Tirol, der Steiermark, Kärnten und Vorarlberg sowie aus Salzburg (Schröck unpubl.).

Drepanocladus sendtneri (SCHIMP. ex H.MÜLL.) WARNST. (Dickwandiges Sichelmoos)

Aktuelle Fundpunkte:

AL: ca. 6 km SE Straßwalchen, Irrsee Nordmoor, 8045/4, 555 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17898, 17901), 11.05.2012.

Herbarbelege:

Rosenpoint b. Kremsmünster, [7950/2], leg. I.S. Pötsch (sub *Hypnum wilsonii* SCHIMP.), 18.07.1860, conf. CS: *Drepanocladus sendtneri* (SCHIMP. ex H.MÜLL.) WARNST. (Herbarium LI 771177).

Irrige Herbarbelege:

AV: in der Au bei Kremsmünster, [7950/2], leg. H.A. Patzalt (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), sine dato; 18.02.1863, rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768443; 768504); — am Ufer des Windhaager Sees bei Windischgarsten, [8351/1 oder 2], leg. K.B. Schiedermayr, 06.09.1865, det. J. Juratzka (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768450; 768467; 768474; 768535; 768603; 768634); — am Ufer des Windhaager Sees bei Windischgarsten, [8351/1 oder 2], leg. K.B. Schiedermayr, 06.09.1865, det. J. Juratzka (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), rev. CS: *Hypnum lindbergii* MITT. (Herbarium LI 768511); — Windhagersee oberhalb der Roßleiten bei Windischgarsten, [8351/1 oder 2], leg. M. Haselberger (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), sine dato, rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768542); — Windhagersee b. Windischgarsten, [8351/1 oder 2], leg. leg. K.B. Schiedermayr, sine dato, det. J. Juratzka (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768573); — Windhagersee oberhalb der Roßleiten bei Windischgarsten, [8351/1 oder 2], leg. K.B. Schiedermayr (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), 06.08.1865, rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768580); — Seebach bei Windischgarsten, [8251/4], leg. J. Juratzka (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), 03.09.1863, rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768597); — Brunnsteiner See bei Spital am Pyhrn, [8351/2], leg. K.B. Schiedermayr, sine dato, det. J. Juratzka (sub *Hypnum sendtneri* SCHIMP. ex H.MÜLL.), rev. CS: *Scorpidium cossonii* (SCHIMP.) HEDENÄS (Herbarium LI 768610); — Neißing bei Kemating, "im Seewald", kl. See, [8047/1], leg. E.W. Ricek (sub *Drepanocladus sendtneri* (SCHIMP. ex H.MÜLL.) WARNST.), 01.09.1970, rev. CS: *Drepanocladus aduncus* (HEDW.) WARNST. (Herbarium LI 768689 / 083452); — Rosenpoint b. Kremsmünster, [7950/2], leg. I.S. Pötsch (sub *Hypnum wilsonii* SCHIMP.), 18.09.1869, rev. CS: *Drepanocladus aduncus* (HEDW.) WARNST. (Herbarium LI 771184); — beim Kremsursprung, [8150/2], leg. K.B. Schiedermayr (sub *Hypnum aduncum* var. *hamatum* SCHIMP.), sine dato, rev. CS: *Palustriella commutata* var. *falcata* (BRID.) OCHYRA (Herbarium LI 734608; 734653); — Eggelsberg, Ibmermoos, S-Seite des Heradinger Sees, 7943/2, leg. R. Krisai (sub *Drepanocladus sendtneri* (SCHIMP. ex H.MUELL.) WARNST.), 27.04.2002, rev. CS: *Campylium polygamum* (SCHIMP.) LANGE & C.E.O.JENSEN (Privatherbarium Robert Krisai 3709); — Ibmer Moor-Frankinger Moor, [7943/2], leg. F. Grims (sub *Drepanocladus sendtneri* (SCHIMP. ex H.MÜLL.) WARNST.), 02.10.1966, rev. CS: *Drepanocladus aduncus* (HEDW.) WARNST. (Herbarium 761803).

Der Formenkreis um *Drepanocladus aduncus* ist ein äußerst schwieriger und vielgestaltiger Artenkomplex, der bis heute nicht zufriedenstellend bearbeitet ist und vielfach missverstanden wird. Auch die Revision der zur Verfügung stehenden Herbarbelege aus Oberösterreich ergab zahlreiche Fehlbestimmungen (s.o.).

POETSCH & SCHIEDERMAYR (1872 sub: *Hypnum sendtneri*) führen die Art erstmals für Oberösterreich an und nennen mehrere Fundorte in und um Kremsmünster. Leider fanden sich im Herbarium LI nicht alle Belege zu diesen Angaben, aber immerhin konnte auch korrekt bestimmtes Belegmaterial gefunden werden. SCHIEDERMAYR (1894 sub: *Hypnum sendtneri*) führt dann später Vorkommen vom Windhagersee und Brunnsteiner See bei Windischgarsten an. Das umfangreiche Belegmaterial zu diesen Angaben im Herbarium LI erwies sich jedoch als irrig. Zu der Angabe von MORTON (1950) vom Hallstätter See fand sich kein Belegmaterial und es ist davon auszugehen, dass es sich um eine Fehlbestimmung gehandelt hat. RICEK (1977 sub: *Drepanocladus sendtneri* var. *wilsonii*) führt die Art vom Dienstberg bei Walsberg an, aller-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

dings konnte auch in diesem Fall kein entsprechender Beleg im Herbarium LI ausfindig gemacht werden, so dass wir von einer später korrigierten Verwechslung ausgehen. Schließlich erwiesen sich auch noch die Angaben von Grims (1999) und Krisai (2011) aus dem Gebiet des Ibmer Moores als irrig, so dass historisch betrachtet bisher lediglich das Vorkommen in Kremsmünster gesichert ist.

Drepanocladus sendtneri (Abb. 5) ist österreichweit vom Aussterben bedroht und es liegen nur sehr wenige aktuelle Fundmeldungen aus Niederösterreich und Vorarlberg (Zechmeister et al. 2013 bzw. Schröck et al. 2013) vor. Am Irrsee konnte das Charaktermoos hochwertiger, basenreicher Niedermoore bisher nur sehr punktuell nachgewiesen werden, wobei weitere Verdachtsflächen aufgrund des Hochwassers 2013 nicht mehr bearbeitet werden konnten. Insgesamt sind die Bestände aber zweifelsfrei sehr klein. Weitere Untersuchungen zur Klärung der realen Verbreitung sind sowohl am Irrsee als auch im restlichen Österreich unbedingt notwendig, um diese bemerkenswerte Art langfristig erhalten zu können.

Encalypta longicolla Bruch (Langhalsiges Glockenhutmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Hallstatt, Plassen, Nordaufstieg, 8447/2, 170-1760 m.a.s.l., leg. GS, 05.07.2012.

Nur wenige Millimeter hoch sind die Rasen der seltenen *Encalypta longicolla*, deren auffällige Sporogone sich von denen anderer Arten der Gattung durch den langen Hals unterscheiden. Die großen Sporen gehören zu den größten unserer Laubmoose. Die für Österreich aus Kärnten, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg angegebene Art wächst auf feuchter, kalkhaltiger Erde und Humus über Karbonatfelsen, wobei der Schwerpunkt über Dolomit liegt.

Frullania inflata Gottsche (Aufgeblasenes Wassersackmoos)

BM: Oberes Donautal, Schlögener Schlinge, Südhang des Steinerfelsens, 280-350 m.a.s.l, 7549/3, leg. Heribert Köckinger, 07.07.1980 (Privatherbar Köckinger), leg. CS (Nr. 19612) & Heribert Köckinger, 02.10.2013.

Spätestens seit Grims (1978) ist der oberösterreichische Donaudurchbruch und ganz besonders die Schlögener Schlinge bekannt für das Vorkommen von wärmeliebenden Reliktarten, zu denen auch *Frullania inflata* zu zählen ist. Das äußerst zierliche Lebermoos tritt in Österreich praktisch ausschließlich südlich des Alpenhauptkammes in Kärnten und der Steiermark auf (Köckinger et al. 2008). Nördlich der Alpen ist es bisher nur von der Schlögener Schlinge bekannt, wo die Art relativ selten in Eichen-Hainbuchen-Beständen an frischen Neigungsflächen halbschattiger Silikatfelsen zu finden ist. Das Vorkommen von *Frullania inflata* ist zwar seit Saukel & Köckinger (1999) bekannt, wurde aber bisher nirgends näher präzisiert. Etwas häufiger tritt am Fundort, das ebenfalls reliktäre Laubmoos *Fabronia ciliaris* auf, was die Bedeutung des Steinerfelsens als Kleinod unterstreicht.

Orthotrichum speciosum var. *killiasii* (Müll.Hal.) Schimp. (Killias-Goldhaarmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Dachstein, Seethalerhütte, 8547/2, 2740 m.a.s.l., leg. GS, 21.07.2010, det. Heribert Köckinger.

Die bisher in Österreich nur aus den silikatischen Zentralalpen von Salzburg, Kärnten, Steiermark, Tirol und Vorarlberg bekannte Sippe zeichnet sich gegenüber *Orthotrichum speciosum* s. str. neben völlig unterschiedlichen Standortsansprüchen durch rasigen Wuchs und geringere Größe aus. Auch die Seten bleiben wesentlich kürzer als bei der Nominatsippe. Während diese zu unseren häufigsten Epiphyten zählt, tritt var. *killiasii* ausschließlich als Gesteinsmoos der alpinen und subnivalen Höhenstufe in Erscheinung. Nach Grims (1999) wächst das meist reich fruchtende Moos in Spalten und Klüften von Silikatfelsen, nach Breidler (1892) besiedelt es Glimmerschiefer- und Gneisfelsen. Am Dachstein jedoch wächst es in unmittelbarer Nähe der Seethalerhütte (Dachsteinwarte) auf Dachsteinkalk.

Oxyrrhynchium schleicheri (R.Hedw.) Röll (Stolonen-Spitzschnabelmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Hallstatt, Ortsgebiet, 8447/2, 530 m.a.s.l., leg. GS, 08.09.2013.

Die submediterran-subozeanische, collin und montan verbreitete Art *Oxyrrhynchium schleicheri* wächst sowohl auf kalkreicher wie auch kalkfreier, oft lehmiger Erde. Standorte der seltenen Art sind Waldböden, Gebüschsäume, Böschungen und erdbedecktes Gestein. Auch auf Burgen und alten Mauern wie im Ortsgebiet von Hallstatt, dem bislang einzigen Fundort in Oberösterreich, wurde das Moos festgestellt. Es unterscheidet sich vom ähnlichen *O. hians*, mit dem es oft verwechselt wird, u.a. durch lange, im Erdboden kriechende Stolonen und längere Blattzellen. Die in der Literatur als Unterscheidungsmerkmal angegebene verdrehte Blattspitze tritt manchmal auch bei *O. hians* auf. Die Fundangaben von Bock (2012) sind aufgrund der Lage im Nationalpark Kalkalpen und dem Substrat (Totholz) sicherlich irrig.

Philonotis arnellii Husn. (Arnell-Quellmoos)

BM: Oberes Donautal, Schlögener Schlinge, Südhang des Steinerfelsens, 280-350 m.a.s.l, 7549/3, leg. Heribert Köckinger, 02.10.2013 (Privatherbar Köckinger).

AV: Schwand im Innkreis, 7843/2, 420 m.a.s.l., leg. Robert Krisai (sub *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.), 17.02.2001, rev. Heribert Köckinger (Privatherbar Krisai Nr. 1875).

Bei diesem Vertreter aus der schwierigen Gattung *Philonotis* handelt es sich um eine Art, die offenbar etwas trockenere Gebiete bevorzugt, wenngleich sie am unmittelbaren Fundort eher feuchte bis nasse Stellen besiedelt, die aber auch mitunter austrocknen können. Auch bei dieser Art ist die tatsächliche Verbreitung in Österreich unklar, zumal vor allem Angaben aus höheren Lagen zweifelhaft scheinen (vgl. Grims 1999). Aus Oberösterreich war die Art bislang nicht bekannt, allerdings beschrieb bereits Schlüsslmayr (2011) von der Mühlviertler Seite der Schlögener Schlinge Zwergformen von *Philonotis fontana*, die gegen *P. arnellii* gehen und aus heutiger Sicht ebenfalls hier-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

her zu stellen sind (rev. CS). KRISAI (2011) nennt ein Vorkommen von *Philonotis marchica* aus der Umgebung von Schwand, bei dem es sich ebenfalls, wie eine Revision der Pflanzen ergeben hat (s.o.), um *Philonotis arnellii* handelt. Während die Art im Gebiet der Schlögener Schlinge vermutlich stabile, epilithische Vorkommen bildet, stammt der Fund in Schwand von einer unbeständigen, ruderal geprägten Ackerflur.

Plagiochila britannica PATON (Britisches Muschelmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Salzkammergut, Dachsteingebirge, südöstlich Gosau, Plankensteinalm, 8447/1, 1535 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17917), 24.06.2012.

Das Lebermoos (Abb. 6) wurde erst kürzlich in Vorarlberg erstmals für Österreich nachgewiesen (SCHRÖCK et al. 2013). Mit diesem Nachweis war aber bereits zu rechnen, da man die Art einerseits leicht übersehen kann und andererseits *Plagiochila britannica* bereits aus der Schweiz bekannt war (NISM 2004-2013). Erst jüngst konnte OFNER (2009) das Lebermoos auch erstmalig für Deutschland im Allgäu nachweisen. Während im leicht ozeanisch getönten Vorarlberg das Moos zerstreut verbreitet ist und stellenweise sogar häufig auftritt, liegen aus dem restlichen Österreich bisher keine publizierten Fundmeldungen vor. Lediglich in Salzburg konnte *Plagiochila britannica* bereits nachgewiesen werden (Umgebung der Liechtensteinklamm im Pongau, 2010, SCHRÖCK unpubl.). In den niederschlagsreichen Gebieten Österreichs ist mit weiteren Nachweisen zu rechnen, zumal die Art ökologisch nicht sehr anspruchsvoll ist. Am genannten Fundort bei Gosau konnte das Lebermoos in einem von Fichtenwaldinseln durchsetzen Almweidegebiet auf größeren Karbonatblöcken gefunden werden.

Pseudocalliergon lycopodioides (BRID.) HEDENÄS (Bärlapp-Scheinschönmoos)

Aktueller Fundpunkt:

AV: Innviertel, ca. 800 m südlich Kerschham, Vermoorung nördlich des Imsees, 7944/4, 505 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17807), 09.05.2012.

Herabbelege: AV: in der Au bei Kremsmünster, [7950/2], leg. I.S. Pötsch (sub *Hypnum lycopodioides* SCHWÄGR.), 19.09.1863, conf. CS: *Pseudocalliergon lycopodioides* (BRID.) HEDENÄS (Herbarium LI 771191); — Bez. Braunau am Inn, Geretsberg, Jacklmoos, 7943/2, 455 m.a.s.l., leg. R. Krisai, 17.05.1964, det. F. Koppe (sub. *Drepanocladus lycopodioides* (BRID.) WARNST.), conf. CS: *Pseudocalliergon lycopodioides* (BRID.) HEDENÄS (Privatherbar Krisai Nr. 6841).

Irrige Herbarbelege:

AV: Ibm, [7943/2], leg. P.J.N. Hinteröcker (sub *Hypnum lycopodioides* BRID.), 22.07.1876, rev. CS: *Scorpidium scorpioides* (L. ex HEDW.) LIMPR. (Herbarium LI 771153); — "im Moos" bei Attersee, [8047/3], leg. E.W. Ricek (sub *Drepanocladus lycopodioides* (BRID.) WARNST.), 16.07.1967, rev. CS: *Palustriella commutata* var. *falcata* (BRID.) OCHYRA (Herbarium LI 771078 / 082695); — Walsberg, [8046/2], leg. E.W. Ricek (sub *Drepanocladus lycopodioides* (BRID.) WARNST.), Mai 1973, rev. CS: *Hamatocaulis vernicosus* (MITT.) HEDENÄS, [Die Pflanzen des Beleges, stimmen nicht mit der Zeichnung des Beleges überein, so dass dieser Beleg generell nicht berücksichtigt werden sollte] (Herbarium LI 771061 / 083237).

AL: Steeg, [8347/4], leg. J. Pilz, 17.10.1953, det. F. Grims (sub *Drepanocladus lycopodioides* (BRID.) WARNST.), rev. CS: *Hamatocaulis vernicosus* (MITT.) HEDENÄS (Herbarium LI 771399 / 833490); — westlich Dexelbach a. Attersee, "Kohlstatt", [8147/1], leg. E.W. Ricek (sub *Drepanocladus lycopodioides* (BRID.) WARNST.), März 1957; August 1964; September 1964 rev. CS: *Palustriella commutata* var. *falcata* (BRID.) OCHYRA (Herbarium LI 01114096 / 85561; 01114119; 01114102 / 85176); — Limmoos bei Limberg, [8147/1], leg. E.W. Ricek (sub *Drepanocladus lycopodioides* (BRID.) WARNST.), März 1957, rev. CS: *Palustriella commutata* (HEDW.) OCHYRA (Herbarium LI 01114126 / 85329).

Die erste Fundmeldung aus Oberösterreich geht auf VIERHAPPER (1882 sub: *Hypnum lycopodioides*) zurück, der die Art für das Ibmer Moor anführt. Leider liegt zu dieser Angabe zumindest im Herbarium LI kein Beleg vor, wodurch dieses Vorkommen nicht bestätigt werden konnte. Hinzukommt, dass aus dem gleichen Zeitraum ein fehlbestimmter Beleg von P.J.N. Hinteröcker aus dem Ibmer Moor vorliegt (s.o.), der eventuell mit der Fundmeldung von Vierhapper in Zusammenhang stehen könnte. Die erste verifizierbare Angabe von *Pseudocalliergon lycopodioides* basiert auf POETSCH & SCHIEDERMAYR (1872 sub: *Hypnum lycopodioides*), die von einem Vorkommen bei Kremsmünster berichten, das auch durch einen Herbarbeleg abgesichert ist (s.o.). Auf das Jahr 1964 geht eine Aufsammlung aus dem Jacklmoos zurück, die erst relativ spät bei KRISAI (2011) publiziert worden ist.

Bei sämtlichen weiteren Fundmeldungen dürfte es sich aus unserer Sicht um Verwechslungen mit *Palustriella commutata* (vermutlich var. *falcata*) handeln, da als Habitat entweder Quellfluren genannt werden oder die Lage des Fundortes ein Vorkommen von *Pseudocalliergon lycopodioides* weitestgehend ausschließt. Dies trifft auf die Angabe bei KRISAI & SCHMIDT (1983 sub: *Drepanocladus lycopodioides*, p.176) aus der Quellflur bei Grueb zu, als auch auf jene Meldung von GRIMS (1985) von einem Bestand bei Reichersberg am Inn. Auch die Fundangabe bei Losenstein (GRIMS 1999), welche auf einen Beleg von G. Pils zurückgeht, ist wohl irrig. GRIMS (1999) führt die Art auch für den Hallstätter See an, der entsprechende Beleg gehört jedoch zur FFH-Art *Hamatocaulis vernicosus* (s.o.), die auch heute noch dort vorkommt.

Die Bestände bei Kremsmünster sind durch Standortzerstörung längst verschwunden und auch das Vorkommen im Jacklmoos im Innviertel dürfte durch die Eingriffe in den Wasserhaushalt mit ziemlicher Sicherheit erloschen sein. Das Auffinden dieser Rarität am Imsee war eine große Überraschung, da von diesem Braunmoos aus ganz Österreich nur sehr wenige und überwiegend historische Fundmeldungen vorliegen. *Pseudocalliergon lycopodioides* (Abb. 7) ist eine Art basenreicher Niedermoore, deren exakte Standortsansprüche in Österreich aufgrund seiner Seltenheit weitgehend unbekannt sind. Neben dem Vorkommen am Imsee ist die Art in Österreich aktuell nur aus Vorarlberg bekannt, wo sie in periodisch überschwemmten Ufer-Vermoorungen des Bodensees kleine Bestände ausbildet (vgl. SCHRÖCK et al. 2013, p. 145). Das Vorkommen am Imsee ist äußerst kleinflächig und hat aufgrund seiner isolierten Lage höchste Priorität im Rahmen des Artenschutzprogrammes des Landes Oberösterreich.

Pseudoleskeella rupestris (BERGGR.) HEDENÄS & L.SÖDERSTR. (Fels-Kettenmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Hoher Dachstein, Seethalerhütte, 8547/2, 2740 m.a.s.l., leg. GS, 21.07.2010, t. Heribert Köckinger.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Das seltene alpine Moos *Pseudoleskeella rupestris* wurde in der Vergangenheit als Varietät verschiedener Arten mit mehreren Namen belegt, ehe es 1989 als *P. sibirica* endgültig in den Artrang erhoben wurde, einem Namen, der später wieder in *P. rupestris* abgeändert wurde. Es wächst auf basenreichem Silikat- und Kalkgestein und nimmt habituell eine Mittelstellung zwischen *P. nervosa, P. catenulata* und *P. tectorum* ein. Am Dachstein wächst es auf lichtoffenem, exponiertem Fels aus Dachsteinkalk nahe der Seethalerhütte (Dachsteinwarte). Das erst 1991 in Österreich nachgewiesene Moos war bisher nur aus Tirol, Salzburg, Vorarlberg und Kärnten bekannt.

Riccia huebeneriana Lindenb. (Hübener-Sternlebermoos) — Neu für Oberösterreich

AV: Donautal östlich von Linz, Augebiet bei Steyregg, „Entenlacke", 7752/1, 250 m.a.s.l., leg. Helmut Wittmann (CS Nr.: 18229), 07.05.2011, det. CS.

Das Auffinden dieses auffälligen Lebermooses (Abb. 8) ist äußerst bemerkenswert, da aus Österreich nur ein historisches Vorkommen von einem abgelassenen Teich aus der Umgebung von Leoben bekannt geworden ist (Breidler 1894). Der Fund bei Steyregg wurde im Rahmen einer Erhebung zu einem UVP-Verfahren (Erweiterung des Kiesabbaues der Welser Kieswerke) gemacht. Das Fundgebiet bleibt jedoch glücklicherweise vom Abbau verschont (mdl. Mitt. Helmut Wittmann). Die massiven Verbauungen der Donau und der Einstau durch die Wasserkraftwerke haben die Standorte im Einflussbereich der Donau massiv verändert, so dass heute nur mehr kümmerliche Reste bzw. Sekundärlebensräume vorhanden sind. Dennoch sollte dieses Gebiet künftig bryologisch näher begutachtet werden, da zumindest historisch auch weitere Raritäten wie *Ricciocarpos natans* dokumentiert sind.

Schistidium pratense H.H.Blom (Wiesen-Spalthütchenmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Warscheneck, Brunnsteiner See, 8351/2, 1460 m.a.s.l., leg. GS, 03.08.1998; — Gosaukamm, Steinriesenkogl, Gipfel, 8446/4, 2008 m.a.s.l., leg. GS, 08.07.2010.

Diese bisher noch nicht offiziell beschriebene Sippe wurde bereits bei Köckinger et al. (2008) und Schröck et al. (2013) für Kärnten bzw. Vorarlberg dokumentiert. Die Art kann als Charaktermoos der Kalkalpen betrachtet werden, wo sie überwiegend auf Karbonatblöcken in der Subalpinstufe beheimatet ist.

Schistidium sordidum I.Hagen (Rundblättriges Spalthütchenmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Hoher Dachstein, Seethalerhütte, 8547/2, 2740 m.a.s.l., leg. GS, 21.07.2010.

S. sordidum ist eine alpin-nordische Art aus der schwierigen Gattung *Schistidium*, die an den länglich-eiförmigen, haarlosen Blättern und der kurzen Kapsel zu erkennen ist. Publizierte Funde liegen aus Kärnten, Tirol und Vorarlberg vor.

Syntrichia montana var. calva (Durieu & Sagot ex Bruch & Schimp.) J.J.Amann — Neu für Oberösterreich

AV: Traunviertel, Trauntal bei Laakirchen, orographisch rechts der Traun im Bereich nördlich der Papierfabrik, 8048/2, 410 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 19049) & Heribert Köckinger, 03.10.2012; — Traunviertel, Trauntal nördlich Laakirchen, Traunfall, 7948/4, 385 m.a.s.l., vid. CS, 03.10.2012.

Der Erstnachweis dieser Sippe für Österreich geht auf Schlüsslmayr (2002) zurück, der das Moos in den Hainburger Bergen in Niederösterreich nachweisen konnte. Erst unlängst wurde ein Beleg im Herbar BREG entdeckt (Schröck et al. 2013), wo sich eine historische Aufsammlung aus dem Gebiet von Andelsbuch im Vorderen Bregenzerwald (Vorarlberg) befindet. Im Trauntal konnte das Laubmoos an Nagelfluhblöcken und -schrofen sowie an einer Mauer unweit der Traun entdeckt werden. Die Bestände scheinen ungefährdet, dennoch sollte mehr über die tatsächliche Verbreitung und die Standortsansprüche des Mooses in Erfahrung gebracht werden.

Tayloria tenuis (Dicks.) Schimp. (Zartes Halsmoos) — Neu für Oberösterreich

AL: Salzkammergut, Osterhorngruppe, ca. 3,9 km nördlich Gosau, Kriegeck, Zerrissenes Moos, 8347/3, 1380 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17969), 17.08.2012; — Dachsteingebirge, Simonyhütte, 2195 m.a.s.l., 8447/4, leg. GS, 13.08.2012.

Tayloria tenuis besiedelt, wie die nach Schlüsslmayr (2005) in den Nördlichen Kalkalpen Oberösterreichs recht verbreitete *T. serrata*, halbverrotteten Rinder- und Gämsenkot sowie urinbeeinflußten Humus. Im Rasen vor der Simonyhütte tritt *T. tenuis* reich fruchtend gemeinsam mit den ebenfalls koprophilen Moosen *Tayloria serrata, Tetraplodon urceolatus, T. angustatus* und *T. mnioides* auf. Möglicherweise spielt dort die jahrelang durchgeführte Haltung von Husky-Hunden eine wesentliche Rolle. Im Zerrissenen Moos bei Gosau wuchs die Art ebenfalls in einem Mischbestand gemeinsam mit *Splachnum ampullaceum* und *S. sphaericum* und wies im Gegensatz zur Lehrbuchmeinung zahlreiche Rhizoid-Gemmen auf.

Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch. (Zweifelhaftes Lochzahnmoos)

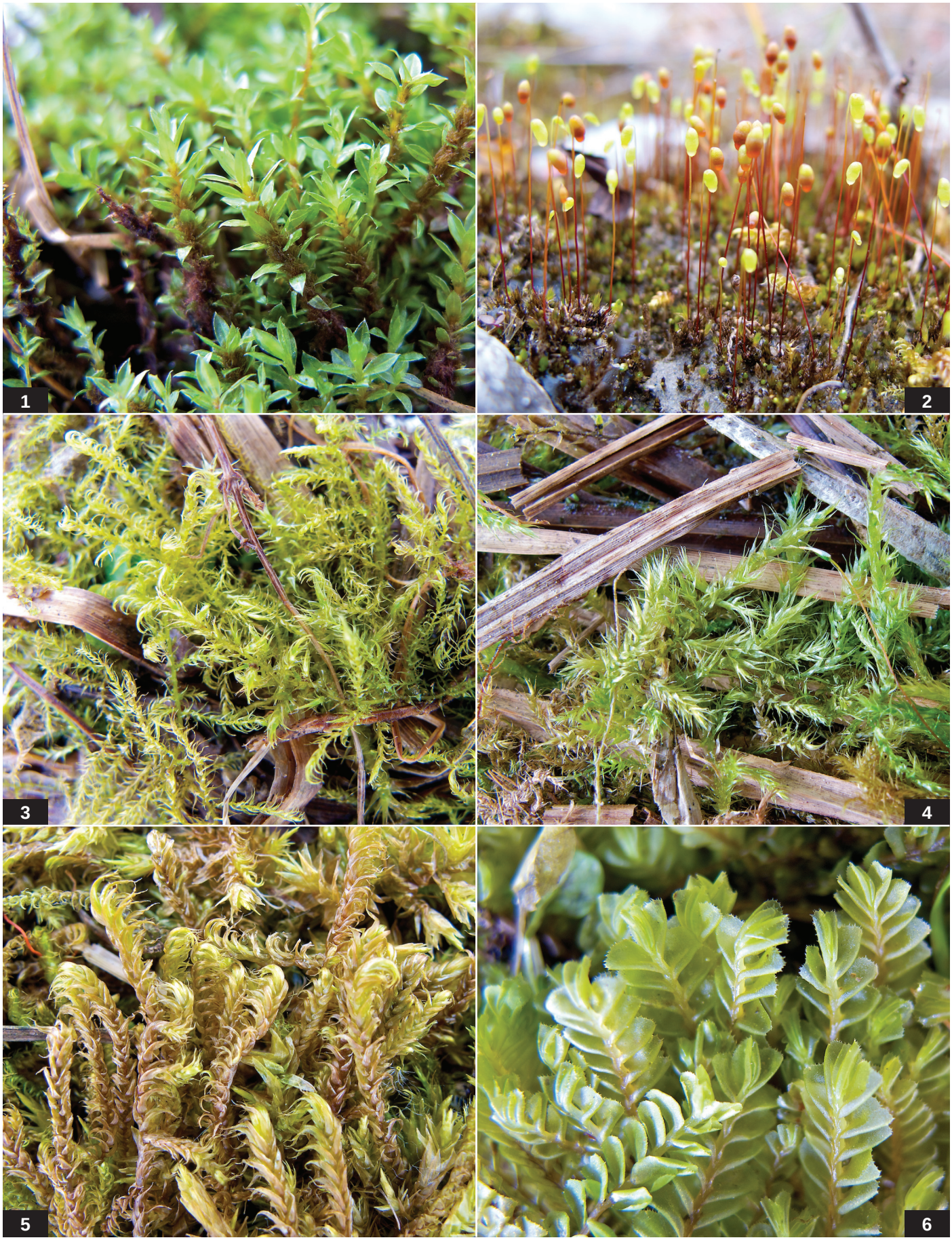
BM: Mühlviertel, Böhmerwald, ca. 6,8 km nordöstlich Ulrichsberg, ca. 400 m östlich Sonnenwald, 7249/4, 796 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 18407), 24.07.2012.

AV: Innviertel, Ibmer Moorgebiet, ca. 1 km nordöstlich Hackenbuch,7943/2, 430 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 17813), 08.05.2012; — Innviertel, Trumer Seengebiet, Grabensee, Nordufer, 8044/2, 505 m.a.s.l., leg. CS (Nr.: 16435), 11.06.2011.

Von dieser Pionierart liegen aus Österreich vergleichsweise wenige, überwiegend historische Fundmeldungen vor (vgl. Grims 1999). Aktuelle Nachweise existieren aus Kärnten (Köckinger et al. 2008), Vorarlberg (Schröck et al. 2013), Niederösterreich (Zechmeister et al. 2013) und Salzburg (Schröck unpubl.).

In Oberösterreich wurde die Art erstmals im 19. Jahrhundert gefunden und zwar in der Umgebung von Lichtenberg (Herbar Troyer GZU; vgl. Grims 1999). Später folgte nur mehr der Nach-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a



© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

Abb. 7: Eine echte Überraschung stellte der Fund von *Riccia huebeneriana* im Augebiet bei Steyregg dar, wo die Art in einem Massenbestand in einer periodisch austrocknenden Lacke zu finden war (Foto H. Wittmann).

◄

Abb. 1: Das auffällige *Bryum pseudotriquetrum* var. *propaguliferum* mit seinem dichten Rhizoiden-Filz und den in den oberen Blattachseln stehenden, länglichen Brutkörpern wurde in Österreich lange Zeit verkannt (Foto C. Schröck).

◄

Abb 2: Das Bunte Birnmoos (*Bryum versicolor*) trägt seinen deutschen Namen zu Recht, wie man zweifelsfrei auf dem Foto erkennen kann (Foto C. Schröck).

Abb. 8: Wie auch *Drepanocladus sendtneri* zählt der kräftige *Pseudocalliergon lycopodioides* zu den seltensten und vom Aussterben bedrohten Moorpflanzen Österreichs (Foto C. Schröck).

◄

Abb 3: *Campylium elodes* wurde nicht zuletzt aufgrund seiner zierlichen Gestalt lange Zeit übersehen (Foto C. Schröck).

◄

Abb 4: Das seltene *Campylium polygamum* muss gezielt gesucht werden und ist nicht immer einfach zu bestimmen (Foto C. Schröck).

◄

Abb 5: Eine der seltensten Moorpflanzen Österreichs ist *Drepanocladus sendtneri*, dessen Verbreitung am Irrsee noch näher untersucht werden muss (Foto C. Schröck).

◄

Abb. 6: Die auffallend grob gezähnten Blätter, der oftmals gerade Blattansatz und die steifen, hellen Sprosse sind die besten Geländeerkennungsmerkmale der hübschen *Plagiochila britannica* (Foto C. Schröck).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.a

weis aus dem Kreuzerbauernmoor bei Fornach (Hamann 1965, Ricek 1977), wo *Trematodon ambiguus* offenbar über einen längeren Zeitraum beobachtet werden konnte.

Das fruchtend auffällige Moos besiedelt zwei deutlich unterschiedliche Habitattypen. Primäre Vorkommen scheinen vor allem in den bodensauren Gebieten der Alpen und in der Böhmischen Masse vorzuliegen, wo *Trematodon ambiguus* sandig-feuchte Pionierfluren besiedelt. Deutlich häufiger sind jedoch zumindest weitgehend sekundäre Bestände auf Torf in degradierten Mooren tieferer Lagen. Auch die drei aktuellen Funde in Oberösterreich stammen von Pionierfluren auf Torf bzw. im Falle des Nachweises im Mühlviertel von einem sandigen, feuchten Graben am Rande eines Nardetums.

Dank

Ganz besonders bedanken wir uns bei Michael Strauch von der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich für die Durchführung des Artenschutzprojektes, da dieses Projekt maßgeblich für die Entdeckung zahlreicher für Oberösterreich neuer Arten ist.

Für die Zurverfügungstellung einiger Funddaten sei herzlichst Mag. Heribert Köckinger (Weißkirchen in der Steiermark) und Dr. Helmut Wittmann (Salzburg) gedankt. Der Dank für die Zurverfügungstellung des zu den Revisionen benötigten Herbarmaterials gilt auch Univ. Doz. Harald Zechmeister (Wien) und Prof. Robert Krisai (Braunau).

Literatur

Bock B. (2012): Die Totholz-Moosvegetation des Nationalparks Kalkalpen Oberösterreich. — Nationalpark Kalkalpen, Abschlussbericht, 59 pp.

Breidler J. (1892): Die Laubmoose Steiermarks und ihre Verbreitung. — Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark. **28**: 3-234.

Breidler J. (1894): Die Lebermoose Steiermarks. — Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 30, 256-357.

Fitz K. (1957): Moose aus Oberösterreich. Gesammelt von Julius Baumgartner in den Jahren 1921-1923. — Jahrb. des Oberösterr. Musealver. **102**: 217-244.

Grims F. (1977): Das Donautal zwischen Aschach und Passau, ein Refugium bemerkenswerter Pflanzen in Oberösterreich. — Linzer biol. Beitr. **9**/1: 225-226.

Grims F. (1978): Ein Fund des Laubmoos *Fabronia octoblepharis* (Schleicher) Schwaegr. im oberösterreichischen Donautal. — Linzer biol. Beitr. **10**/2: 323-326.

Grims F. (1982): Über die Besiedelung der Vorfelder einiger Dachsteingletscher. — Stapfia **10**: 203-233.

Grims F. (1985): Beitrag zur Moosflora von Oberösterreich. — Herzogia **7**: 247-257.

Grims F. (1999): Die Laubmoose Österreichs. – Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Bryophyten (Moose), Heft 1, Musci (Laubmoose). — Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 418 pp.

Hamann H.H.F. (1965): Botanische Arbeitsgemeinschaft. Seltene Moose. — Jahrb. des Oberösterr. Musealver. **110**: 135.

Hohla M. Stöhr O., Brandstätter G., Danner J., Diewald W., Essl F., Fiereder H., Grims F., Höglinger F., Kleesadl G., Kraml A., Lenglachner F., Lugmair A., Nadler K., Niklfeld H., Schmalzer A., Schratt-Ehrendorfer L., Schröck C., Strauch M. & H. Wittmann (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. — Stapfia **91**: 324 pp.

Köckinger, H., Suanjak, M., Schriebl, A. & C. Schröck (2008): Die Moose Kärntens. — Sonderreihe Natur Kärnten, Band 4. Verl. Natur. Ver. Kärnten, Klagenfurt.: 320 pp.

Köckinger H., Schröck C., Krisai R. & H.G. Zechmeister (2013): Checkliste der Moose Österreichs. — http://131.130.59.133/projekte/moose/ (Stand Oktober 2013).

Krisai R. & R. Schmidt (1983): Die Moore Oberösterreichs. — Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich 6, 298 pp.

Krisai R. (2011): Die Moosflora des Oberen Innviertels. — Stapfia **95**: 55-75.

Limpricht K.G. (1890–1904): Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora Deutschlands, 2. Aufl. — 4/1-3; Leipzig.

Morton F. (1950): Moosfunde im Salzkammergute in den Jahren 1949 und 1950. — Arbeiten aus der botanischen Station in Hallstatt **113**: 1-6.

Offner K. (2009): Erste Nachweise von *Plagiochila britannica* in Deutschland. — Herzogia **22**: 337–340.

Poetsch J.S. & K.B. Schiedermayr (1872): Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Österreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). — Zool. Bot. Ges. & W. Braumüller, Wien, 384 pp.

Ricek E.W. (1977): Die Moosflora des Attergaues, Hausruck- und Kobernausserwaldes. — OÖ. Musealver. Linz, 243 pp.

Saukel J. & Heribert Köckinger (1999): Rote Liste gefährdeter Lebermoose (Hepaticae) und Hornmoose (Anthocerotae) Österreichs. – In: Niklfeld, H. (ed.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs. — Austria Medien Service. Wien: 172-177.

Sauter A.E. (1845): Literatur. Deutschlands Kryptogamenflora von Dr. L. Rabenhorst 2. Bde. 3. Abtheil. Leipzig, 1848. Die Moose und Farren. — Flora **28**: 437-446.

Sauter A.E. (1850): Die Flora von Steyr in Oberösterreich. — Flora **33**: 689-690.

Schiedermayr K.B. (1894): Nachträge zur systematischen Aufzählung der im Erzherzogthume Österreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). — Zool. Bot. Ges. Wien, 216 pp.

Schlüsslmayr G. (2002): Die xerotherme Moosvegetation der Hainburger Berge (Niederösterreich). — Herzogia **15**, 215-246.

Schlüsslmayr G. (2005): Soziologische Moosflora des südöstlichen Oberösterreich. — Stapfia 84, 695 pp.

Schlüsslmayr G. (2011): Soziologische Moosflora des Mühlviertels (Oberösterreich). — Stapfia **94**, 480 pp.

Schröck C., Köckinger H., Amann G. & H.G. Zechmeister (2013): Rote Liste gefährdeter Moose Vorarlbergs. — inatura Erlebnis Naturschau, Rote Listen 8, 236 pp.

Speta F. (1976): Botanische Arbeitsgemeinschaft. — Jahrb. des Oberösterr. Musealver. **121**/2: 99-106.

Strauch M. (2013): Artenschutzprojekte für Pflanzenarten in Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **23**/1: 119-130.

Vierhapper F. (1882): Das Ibmer- und Waidmoos in Oberösterreich-Salzburg. — Jahresberichte des Vereins für Naturkunde in Österreich ob der Enns zu Linz **12**: 1-27.

Zechmeister H.G., Tribsch A. & D. Hohenwallner (2002): Die Moosflora von Linz und ihre Bedeutung für die Bioindikation. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz **48**: 111-191.

Zechmeister, H.G., Hagel, H., Gendo, A., Osvaldik, V., Patek, M., Prinz, M., Schröck, C. & Heribert Köckinger (2013): Rote Liste der Moose Niederösterreichs. — Wissensch. Mitt. aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum **24**: 7-126.

Gerhard Schlüsslmayr
Mariahilferstraße 51/2/16
1060, Wien
Austria

Christian Schröck
Garnei (Egelseeweg) 88
5431 Kuchl
Austria